

République du Togo

Travail – Liberté – Patrie

Ministère chargé de L'Aviation Civile



**RÈGLEMENTS AÉRONAUTIQUES NATIONAUX
DU TOGO**

**RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES
DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**

1^{ère} édition / Révision 01/ Octobre 2024

APPROUVÉ PAR

**ARRETE N° 027/ MIT/CAB du 31 juillet 2015 portant adoption du règlement
aéronautique national togolais relatif aux recherches et sauvetages**



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES
SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 0 : i
Révision : 00
Date : 25/04/2025

CHAPITRE 0: ADMINISTRATION DU DOCUMENT



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES
SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 0: ii
Révision : 00
Date : 25/04/2025

0.1 LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Chapitre	Page	N° d'édition	Date d'édition	N° de révision	Date de révision
PG RANT 11 Part 2 APP 6		02	Avril 2025	00	Avril 2025
PG ADM	i	02	Avril 2025	00	Avril 2025
LPE	ii	02	Avril 2025	00	Avril 2025
ER	iii	02	Avril 2025	00	Avril 2025
LA	iv	02	Avril 2025	00	Avril 2025
TDM	v- vi	02	Avril 2025	00	Avril 2025
CHAP 1	1-4	02	Avril 2025	00	Avril 2025
CHAP 2	1-3	02	Avril 2025	00	Avril 2025
CHAP 3	1-6	02	Avril 2025	00	Avril 2025
CHAP 4	1-5	02	Avril 2025	00	Avril 2025
CHAP 5	1	02	Avril 2025	00	Avril 2025



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES
SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 0: v
Révision : 00
Date : 25/04/2025

0.4 TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 0: ADMINISTRATION DU DOCUMENT	i
0.1 LISTE DES PAGES EFFECTIVES.....	ii
0.2 ENREGISTREMENT DES RÉVISIONS.....	iii
0.3 LISTE DES AMENDEMENTS	iv
0.4 TABLE DES MATIÈRES	v
Chapitre 1 : CARACTÈRE DES ELEMENTS DU REGLEMENT, DÉFINITIONS, ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES.....	1-1
CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT	1-1
1.1 Définitions	1-2
1.2 Abréviations et acronymes	1-2
Chapitre 2 . Introduction	2-1
2.1 Généralités	2-1
2.2 Champ d'application	2-1
2.3 Documentation applicable à la conception des procédures de vol	2-1
2.4 Système de contrôle des documents et des dossiers.....	2-2
Chapitre 3 . Organisation et fonctionnement.....	3-1
3.1 Organisation, fonctions et responsabilités.....	3-1
3.2 Personnel et descriptions d'emploi.....	3-1
3.3 Formation du personnel ATS.....	3-2
3.5 Manuel d'exploitation (MANEX).....	3-4
3.6 Liste minimales d'installations et équipements requis	3-5
3.6.1 Equipements et installations dans les unités de contrôle de la circulation aérienne	3-5
3.6.2 Synthèse de la liste des équipements et installations requis pour la fourniture des services de la circulation aérienne.....	3-6
3.7 Facteurs humains	3-7
3.8 Résolution des carences	3-7
3.9. Documentation	3-7
3.10. Enregistrements	3-8
Chapitre 4 . Gestion de la sécurité des services ATS, de la capacité du système ATS et des courants de trafic aérien.....	4-1
4.1 Gestion de la sécurité des services ATS.....	4-1
4.1.1 système de gestion de la sécurité	4-1
4.1.2 Examens de la sécurité des organismes ATS.....	4-2
4.2. Gestion de la capacité du système ATS	4-4
4.2.1 Généralités	4-4
4.2.2 Évaluations de capacité.....	4-4
4.2.3 Régulation de la capacité ATC et des volumes de trafic.....	4-5



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES
SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 0: vi
Révision : 00
Date : 25/04/2025

4.2.4 Amélioration de la capacité ATC	4-5
4.2.5 Utilisation flexible de l'espace aérien.....	4-5
4.3 Gestion des courants de trafic aérien.....	4-6
4.3.1 Généralités	4-6
4.3.2 Procédures de gestion des courants de trafic	4-6
4.3.3 Planification stratégique	4-6
4.3.4 Planification pré tactique	4-7
4.3.5 Opérations tactiques.....	4-7
4.3.6 Liaison	4-7
Chapitre 5 . PROCÉDURES OPERATIONNELES	5-1
5.1 instructions relatives aux modifications de vitesse horizontale	5-1
5.1.1 Généralités	5-1
5.1.2 Méthodes d'application.....	5-1
5.1.3 Aéronefs en descente et à l'arrivée.....	5-2
5.2 Instructions relatives aux modifications de vitesse verticale	5-3
5.2.1 Généralités	5-3
5.2.2 Méthodes d'application.....	5-3
5.3 Poursuite en VFR d'un vol IFR.....	5-4
5.4 Turbulence de sillage	5-4
5.4.1 Catégories et groupes d'aéronefs en fonction de la turbulence de sillage	5-4
5.4.2 Indication de la catégorie de turbulence de sillage « super » ou « gros-porteur»	5-6
5.5 Procédures de calage altimétrique	5-6
5.5.1 Expression de la position de l'aéronef dans le plan vertical.....	5-6
5.5.2 Détermination du niveau de transition.....	5-7
5.5.3 Niveau de croisière minimal pour vols IFR.....	5-7
5.5.4 Communication des renseignements sur le calage altimétrique.....	5-8
5.6 Coordination des services du contrôle de la circulation aérienne	5-9
5.7 Messages des services de la circulation aérienne	5-10
5.7.1 Dispositions générales	5-10
5.7.3 Messages contenant des renseignements relatifs à l'état des aérodromes	5-12
5.7.4 Messages relatifs aux comptes rendus d'incident de circulation aérienne	5-12
5.8 Procédures relatives aux situations d'urgence, aux interruptions des communications et aux situations fortuites.....	5-13
5.8.1 Procédures générales	5-13
5.8.2 Procédures diverses.....	5-14
5.8.2.1 Gestion des Opérations militaires	5-14
5.8.2.2 Les ballons libres non habités	5-14
5.8.2.3 Procédures de décalage latéral stratégique (SLOP).....	5-14



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES
SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 0: vii
Révision : 00
Date : 25/04/2025

5.8.2.4. Notification de cas présumés de maladie transmissible ou d'un autre risque pour la santé publique à bord d'un aéronef.....	5-15
Chapitre 6 :Services de surveillance ATS	6-1
6.1 Possibilités des systèmes de surveillance ATS	6-1
6.2 Affichage de situation	6-1
6.3 Vérifications de performances	6-2
6.4 Identification des aéronefs.....	6-3
6.5 Guidage	6-3



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES
SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 0: viii
Révision : 00
Date : 25/04/2025

PAGE LAISSÉE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 1 : 1-1
Révision : 00
Date : 25/04/2025

Chapitre 1 : CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT, DÉFINITIONS, ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

CARACTÈRE DES ÉLÉMENTS DU RÈGLEMENT

Un Règlement aéronautique national du Togo (RANT) comporte des éléments dont les divers caractères sont précisés ci-après, toutefois, tous ces éléments ne figurent pas *nécessairement dans chaque RANT*.

1. — *Dispositions qui constituent le Règlement proprement dit :*

- a) **Norme ou exigence nationale** : Toute spécification portant sur les caractéristiques physiques, la configuration, le matériel, les performances, le personnel et les procédures, dont l'application uniforme est reconnue nécessaire à la sécurité ou à la régularité de la navigation aérienne internationale et à laquelle l'État du Togo se conforme en application des dispositions de la Convention. En cas d'impossibilité de s'y conformer, une notification au Conseil est faite aux termes de l'article 38 de la Convention de Chicago.
- b) **Appendices** contenant des dispositions jugées commode de grouper séparément mais qui font partie des normes nationales.
- c) **Définitions** d'expressions utilisées dans les normes nationales lorsque la signification de ces expressions n'est pas couramment admise. Les définitions n'ont pas un caractère indépendant; elles font partie des normes nationales où l'expression définie apparaît, car le sens des spécifications dépend de la signification donnée à cette expression.
- d) **Les tableaux et figures** qui complètent ou illustrent une norme nationale et auxquels renvoie le texte de la disposition font partie intégrante de la norme nationale correspondante et ont le même caractère que celle-ci.

2. *Dispositions ne faisant pas partie du Règlement proprement dit :*

- a) **Introduction et notes explicatives** figurant au début des parties, chapitres ou sections d'un Règlement afin de faciliter l'application des spécifications.
- b) **Notes** insérées en italiques dans le texte du Règlement lorsqu'il est nécessaire de fournir des indications ou renseignements concrets sur certaines normes nationales ; ces notes ne font pas partie de la norme nationale en question.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2</p> <p>EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 1 : 1-2</p> <p>Révision : 00</p> <p>Date : 25/04/2025</p>
--	--	---

1.1 Définitions

Dans le présent règlement, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

1.2 Abréviations et acronymes

AIP : Publication d'information aéronautique

AIRAC : Régularisation et contrôle de la diffusion des renseignements aéronautiques

ANAC : Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo

MANEX : Manuel d'exploitation

MDA/H : Altitude/hauteur minimale de descente

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale

OJT : Formation en cours d'emploi

RANT : Règlement Aéronautique National du Togo

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2</p> <p>EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 2 : 2-1</p> <p>Révision : 00</p> <p>Date : 25/04/2025</p>
--	--	---

Chapitre 2 . Introduction

2.1 Généralités

2.1.1 le présent règlement vient compléter les exigences nationales du RANT 11 Part1 et prescrit les dispositions techniques détaillées qui contiennent des exigences, des procédures, des instructions et des informations pour la fourniture des services de la circulation aérienne.

2.1.2 Le prestataire des services de la circulation aérienne fournissant ses services pour le compte du Togo, ou sur les aéroports et l'espace aérien du Togo est tenu de se conformer aux dispositions contenues dans le présent règlement.

2.1.3 Dans l'intérêt de la sécurité, le prestataire des services de la circulation aérienne doit documenter les procédures locales dans ses propres manuels d'exploitation, afin de garantir le maintien et le respect des exigences.

2.1.4 Si l'ANSP n'est pas en mesure de se conformer à une disposition quelconque du présent règlement, il doit en informer l'ANAC dans un délai raisonnable et par écrit. L'ANSP doit expliquer les raisons de sa non-conformité et proposer des mesures alternatives pour garantir qu'un niveau de sécurité équivalent est établi. L'ANAC examinera la proposition de l'ANSP en temps opportun et l'approuvera, sous réserve des autres conditions qu'il pourrait imposer. L'ANSP est tenu d'assurer un suivi avec diligence et de faire ensuite rapport à l'ANAC dans un délai raisonnable.

2.2 Champ d'application

Le présent règlement est applicable à tout prestataire des services de la circulation aérienne sur les aéroports civils et l'espace aérien du Togo.

2.3 Documentation applicable à la conception des procédures de vol

2.3.1 Les documents suivants sont applicables aux services de la circulation aérienne :

- 1) Les règlements, guides et circulaires nationaux relatifs aux services de la circulation aérienne, notamment :
 - a) RANT 02 – règles de l'air ;
 - b) RANT 03 - Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale ;
 - c) RANT 10 – Télécommunications aéronautiques,
 - d) RANT 11 Part 1 - Services de la circulation aérienne ;
 - e) RANT 15 - Services d'information aéronautique;
 - f) RANT 11 Part 2 appendice 2 - exigences spécifiques pour les services de la circulation

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2</p> <p>EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 2 : 2-2</p> <p>Révision : 00</p> <p>Date : 25/04/2025</p>
--	--	---

aérienne;

- 2) Les annexes, manuels, documents techniques et les procédures pour les services de navigation aérienne de l'OACI :
- a) Annexe 2 – règles de l'air ;
 - b) Annexe 3 - Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale ;
 - c) Annexe 10 – Télécommunications aéronautiques,
 - d) Annexe 11- Services de la circulation aérienne ;
 - e) Annexe 15 - Services d'information aéronautique ;
 - f) Doc 4444 - Procédures pour les services de navigation aérienne- Gestion du trafic aérien ;
 - g) Doc 9426 : Manuel de planification des services de la circulation aérienne ;
 - h) Doc 7030 : Procédures complémentaires régionales ;
 - i) Doc 10066 : Procédures pour les services de navigation aérienne-Gestion de l'information aéronautique
 - j) Tout autre document publié par l'OACI qui est pertinent pour la fourniture des services de la circulation aérienne.

2.3.2 En cas de différence entre une exigence des règlements nationaux et documents associés et l'une des normes des documents de l'OACI susmentionnés, l'exigence nationale prévaut.

2.4 Système de contrôle des documents et des dossiers

2.4.1 L'ANSP doit établir et mettre en œuvre un système de contrôle des documents et des dossiers relatifs aux services de la circulation aérienne, y compris les politiques et procédures de création, de modification, de conservation et d'élimination de ces documents et dossiers.

2.4.2 L'ANSP établit et met en œuvre un mécanisme permettant de rendre disponible et accessible pour l'ensemble de son personnel la documentation citée § 2.4.1.

2.4.3 L'ANSP met, à la demande de l'ANAC, les documents et les dossiers, ou des copies de ceux-ci ou des extraits de ceux-ci, à sa disposition dans le cadre de ses activités de supervision.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 3 : 3-1
Révision : 00
Date : 25/04/2025

Chapitre 3 . Organisation et fonctionnement

3.1 Organisation, fonctions et responsabilités

3.1.1 L'ANSP établit une description détaillée de son organisation et précise clairement les fonctions et les responsabilités qui lui sont assignées.

3.1.2 La description des fonctions et responsabilités en ce qui concerne la fourniture de services de la circulation aérienne, la formation, la mise en œuvre du système qualité, la gestion de la sécurité et l'encadrement du personnel.

3.1.3 L'ANSP met en place un système de supervision de toutes les tâches effectuées. Ce système de supervision décrit comment les différents services sont supervisés et les qualifications des superviseurs.

3.1.4 La structure organisationnel de l'ANSP décrit les interfaces entre unités opérationnelles au sein de l'organisation, les rapports hiérarchiques et fonctionnels entre les différentes composantes et procédures.

3.1.5 L'ANSP définit et décrit les services de la circulation aérienne fournis, y compris le champ d'application, les heures d'ouverture et publie ces informations dans l'AIP.

3.2 Personnel et descriptions d'emploi

3.2.1 L'ANSP doit disposer de personnel qualifié en nombre suffisant pour planifier, exécuter, contrôler et fournir les services nécessaires afin de s'acquitter de ses tâches de prestataire les services de la circulation aérienne. Pour cela, il établit une politique et des procédures pour :

- a) déterminer l'effectif requis pour assurer convenablement ses fonctions et responsabilités ;
- b) disposer d'un personnel dûment qualifié et expérimenté.

3.2.2 La procédure de détermination de l'effectif du personnel ATC doit tenir compte des facteurs suivants :

- a) Exigences en matière de formation ;
- b) Jours de repos ou périodes de repos entre les quarts de travail ;
- c) les congés obligatoires ;
- d) réserve de congés de maladie ;
- e) volume, schéma et tendance du trafic ;
- f) Projection à moyen et à long terme sur le développement du système ATM.

3.2.3 En outre, l'ANSP doit établir des descriptions d'emploi pour le personnel technique et d'encadrement ATS.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2</p> <p>EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 3 : 3-2</p> <p>Révision : 00</p> <p>Date : 25/04/2025</p>
--	--	--

3.2.4 Ces descriptions d'emploi précisent l'objectif de l'emploi, les responsabilités critiques et les défis majeurs de chaque poste. Elles prévoient également les conditions de qualifications et d'expérience minimales ainsi que les qualités requises pour chacun de ces postes.

3.2.5 L'ANSP établi et met en œuvre un mécanisme pour s'assurer que seul le personnel titulaire d'une licence de contrôleur de la circulation aérienne valide est autorisé à effectuer un service ATC conformément à la qualification inscrite sur sa licence.

3.2.6 Le fournisseur de services de la circulation aérienne (ATS) établit et met en œuvre des politiques et des procédures permettant de recruter et de conserver un personnel ATS dûment qualifié et expérimenté.

3.2.7 Le personnel d'encadrement du prestataire de services de la circulation aérienne maintient un registre du personnel contenant toutes les informations pertinentes :

- a) Licences, qualifications, informations médicales ;
- b) Personnes en formation ;
- c) Instructeurs OJT ;
- d) Registres des congés ;
- e) Rapports de surveillance.

3.3 Formation du personnel ATS

3.3.1 L'ANSP doit développer et documenter ses politiques et procédures en matière de formation et d'évaluation de ses contrôleurs de la circulation aérienne dans un manuel approprié.

3.3.2 L'ANSP doit établir un programme de formation approprié pour ses contrôleurs aériens afin de leur donner une formation adéquate et maintenir leur compétence. Ce programme de formation inclut une formation initiale, en unité et continue (recyclage et stage de conversion).

3.3.3 L'ANSP doit revoir périodiquement ce programme de formation pour s'assurer qu'il reste pertinent.

3.3.4 Ce programme de formation est soumis à l'ANAC pour acceptation avant sa mise en œuvre.

3.3.5 L'ANSP doit développer et mettre en œuvre un plan de formation annuel pour son personnel ATC conforme au programme de formation établi.

3.3.6 L'ANSP doit maintenir la compétence de ses contrôleurs par des formations continues (recyclage) adéquates et appropriées portant notamment sur :

- a) les méthodes et procédures normalisées, l'utilisation des expressions conventionnelles et la communication efficace ;
- b) les situations non régulières :
 - 1) les situations d'urgence et inhabituelles liées à l'exploitation des aéronefs ;
 - 2) les opérations en cas de panne ou de dégradation d'installations ou de systèmes ;

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2</p> <p>EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 3 : 3-3</p> <p>Révision : 00</p> <p>Date : 25/04/2025</p>
--	--	---

- c) les facteurs humains ;
- d) la gestion de fatigue ;
- e) le système anticollision embarqué (ACAS).

3.3.7 L'ANSP doit s'assurer que ses contrôleurs aériens reçoivent une formation appropriée afin de garantir un travail d'équipe efficace.

3.3.8 L'ANSP doit s'assurer que ses contrôleurs aériens reçoivent une formation appropriée avant la mise en œuvre de modifications des systèmes et procédures ATC.

3.3.9 L'ANSP doit s'assurer qu'un contrôleur de la circulation aérienne qui exerce des fonctions d'instruction opérationnelle théorique (ICT), d'instruction pratique sur simulateur (STDI) et d'instruction de formation en cours d'emploi (OJTI) se conforment aux exigences définies dans le RANT 01 Chapitre D.

3.3.10 L'ANSP doit développer et mettre en œuvre un plan de formation annuel pour son personnel d'encadrement ATC.

3.3.11 L'ANSP met en place un mécanisme pour la tenue des dossiers de formation de son personnel ATS.

3.4 Evaluations de compétence des contrôleurs

3.4.1 L'ANSP doit s'assurer qu'une évaluation annuelle (c'est-à-dire des contrôles de compétence) est effectuée sur chacun de ses contrôleurs aériens, afin de garantir qu'il continue de posséder les compétences requises.

3.4.2 En outre, il doit s'assurer que chaque contrôleur respecte les exigences requises concernant son expérience récente en matière de savoir, d'aptitude médicale et de sa capacité à parler et à comprendre l'Anglais au niveau 4 minimum.

3.4.3 L'ANSP doit mettre en œuvre et établir un mécanisme de suivi des performances opérationnelles de ses contrôleurs aériens. Il s'assure que les contrôleurs aériens qui ont cessé d'exercer selon leurs qualifications depuis plus de six mois ont leur licence invalidée jusqu'au rétablissement de leurs qualifications.

3.4.4 L'ANSP soumet à l'ANAC, pour le renouvellement de la licence du contrôleur, les preuves de mise en œuvre des dispositions visées au § 3.3.6, § 3.4.1 et § 3.4.2 en plus des dossiers demandés par le service licences du personnel, si ces derniers n'y sont pas inclus.

3.4.5 Le programme et les rapports de vérification de compétences de chaque contrôleur doivent être conservés et facilement accessibles.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2</p> <p>EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 3 : 3-4</p> <p>Révision : 00</p> <p>Date : 25/04/2025</p>
--	--	---

3.5 Manuel d'exploitation (MANEX)

3.5.1 Le fournisseur de services de la circulation aérienne doit élaborer et tenir à jour un manuel d'exploitation contenant toutes les informations et instructions nécessaires pour accomplir ses activités. Le manuel d'exploitation doit servir à démontrer comment le fournisseur de services se conformera aux exigences énoncées dans le présent règlement.

3.5.2 Le contenu du manuel d'exploitation doit inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- a) la structure organisationnelle de l'ATSP ;
- b) Fonctions, responsabilités et qualifications du personnel d'encadrement ;
- c) Description précise des postes de travail et de la répartition des tâches ;
- d) Description du service fourni ;
- e) Exigences en ce qui concerne le personnel opérationnel, nombre minimum de personnel requis par domaine fonctionnel, heures de travail, répartition des quarts, dispositions relatives à la continuité du service, etc;
- f) Description du site, installations et équipements ;
- g) Description du programme de formation ;
- h) les détails des instructions et procédures d'exploitation nécessaires pour assurer la conformité avec le présent manuel ;
- i) description des plans de mesures d'exception et du système de gestion de la sécurité ;
- j) les procédures de contrôle, de modification et de distribution du manuel d'exploitation, y compris la distribution de la copie initiale et de toutes les modifications ultérieures apportées au manuel d'exploitation.

3.5.3 Certaines dispositions pertinentes définies dans les documents techniques de l'OACI tels que le Doc 4444, Doc 9432 etc .. sont applicables aux manuels d'exploitation, de phraséologie, de gestion des strip etc..

Note : *Le guide d'élaboration du manuel d'exploitation ATS donne en détail le contenu d'un manuel d'exploitation à l'usage des fournisseurs de services.*

3.5.4 Ce manuel et ses éventuels amendements sont soumis à l'ANAC pour acceptation.

3.5.5 Le fournisseur de services de la circulation aérienne doit :

- a) conserver le manuel d'exploitation sous une forme facilement accessible ;
- b) s'assurer que tout le personnel ATS a facilement accès au manuel d'exploitation ; et
- c) modifier le manuel d'exploitation chaque fois que nécessaire pour maintenir son contenu à jour.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2</p> <p>EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 3 : 3-5 Révision : 00 Date : 25/04/2025</p>
--	--	---

3.6 Liste minimales d'installations et équipements requis

Un fournisseur ATS doit disposer d'équipements et d'installations nécessaires pour les services de la circulation aérienne rendus, notamment le service du contrôle d'aérodrome, le service du contrôle d'approche, le service du contrôle régional, le service d'information de vol et le service d'alerte.

3.6.1 Equipements et installations dans les unités de contrôle de la circulation aérienne

3.6.1.1 Un fournisseur ATS qui rend le service du contrôle d'aérodrome doit disposer d'une tour de contrôle. La tour de contrôle est construite et située de manière à assurer :

- a) une visibilité suffisante de toutes les aires de manœuvre, du circuit d'aérodrome et aux abords de l'aérodrome ;
- b) une vue des extrémités de piste et des voies de circulation ;
- c) une visibilité maximale du contrôleur de la circulation aérienne sur la zone de virage du trafic au décollage ;
- d) une vue dégagée depuis la tour de contrôle sur :
 - l'aire de manœuvre de l'aérodrome ;
 - les feux d'approche de la piste ;
 - les voies de desserte des véhicules incendie ;
 - les sections d'aires de trafic utilisées comme voies de circulation.
- e) Une résolution visuelle suffisante sur toutes les aires de trafic de l'aérodrome pour lesquelles le contrôleur est responsable ;

3.6.1.2 La tour de contrôle doit être construite de manière à préserver le contrôleur de la circulation contre :

- a) l'éblouissement et la réflexion ; et
- b) les nuisances sonores.

3.6.1.3 Les unités de contrôle de la circulation aérienne doivent être équipées des installations sanitaires qui garantissent une interruption ou une dégradation minimale de service.

3.6.1.4 Les unités de contrôle de la circulation aérienne doivent être équipées des installations de stockage et de préparation des aliments et des boissons à proximité.

3.6.1.5 Les unités de contrôle de la circulation aérienne doivent disposer des issues de secours fonctionnelles, dégagée et signalée pour permettre une évacuation rapide en cas d'incident ou d'urgence



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 3 : 3-6
Révision : 00
Date : 25/04/2025

3.6.2 Synthèse de la liste des équipements et installations requis pour la fourniture des services de la circulation aérienne

N°	Equipement	TOUR	APP	CCR
1	Pupitre/consoles/étagères	X	X	X
2	Casques	X	X	X
3	Microphones	X	X	X
4	Émetteur-récepteur	X	X	X
5	Haut-parleurs	X	X	X
6	Tableaux des sélecteurs radio	X	X	X
7	Central téléphonique et combinés ;	X	X	X
8	Interphone	X	X	X
9	Sirène, le cas échéant	X	-	-
10	Commutation automatique	X	X	X
11	Haut-parleur	X	X	X
12	Enregistreur (radio et téléphone)	X	X	X
13	Lampe à signaux	X	-	-
14	Jumelles (à vision nocturne pour les aérodromes qui opèrent de nuit)	X	-	-
15	Dispositif d'affichage de vitesse et direction du vent	X	X	X
16	Horloges numériques (Format hh/mm/ss)	X	X	X
17	Écrans et pupitres radar avec commandes radar	-	X	X
18	Commandes du radar secondaire de surveillance, le cas échéant	-	X	X
19	Table de traçage	-	-	X
20	Équipement de traçage des cartes de navigation	-	-	X
21	Carte de la région à grande échelle	-	-	X
22	Altimètre barométrique	X		
23	Indicateur de calage altimétrique	X	X	
24	Tableau d'éclairage d'aérodrome	X	-	-
25	Équipement automatisé avec dispositifs d'entrée et de sortie	X	X	X
26	Télésignalisation des aides à la navigation	X	X	-
27	Tableau de commande du balisage lumineux de l'aérodrome, y compris les dispositifs de commutation, de surveillance et de commande appropriée, le cas échéant	X	-	-
28	Tableaux de progression de vol	X	X	X
29	Tableaux d'affichage	X	X	X
30	Téléimprimeur pour les messages d'observations météorologiques et de mouvements d'aéronefs	-	-	X
31	Affichages météorologiques avec calage altimétrique	X	X	-
32	Armoires de rangement de la documentation	X	X	X
33	Éclairage de la vigie, y compris l'éclairage de secours	X	-	-
34	Équipement informatique (Ordinateur de bureau ou ordinateur portable)	X	X	X
35	Éclairage — y compris l'éclairage de secours	-	X	X
36	Dispositif d'affichage (NOTAM, cartes de radionavigation, etc.)	X	X	X
37	Alarme incendie	X	X	X
38	Alimentation électrique	X	X	X
39	Alimentation de secours	X	X	X
40	Distributeur d'eau potable	X	X	X
41	Tableau des données de vol	X	X	X



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 3 : 3-7
Révision : 00
Date : 25/04/2025

N°	Equipement	TOUR	APP	CCR
42	Fauteuils ergonomiques	X	X	X
43	Climatisation	X	X	X
44	Distributeurs d'eau	X	X	X
45	Système de contrôle d'accès	X	X	X

3.7 Facteurs humains

La sécurité et l'efficacité du système aéronautique dépendent des opérateurs humains. Aussi, dans la fourniture des services de la circulation aérienne, l'ANSP doit tenir compte des principes des facteurs humains en :

- a) intégrant au niveau du programme de formation de son personnel des connaissances relatives aux lignes directrices sur les facteurs humains ;
- b) veillant à ce que les intérêts de son personnel soient pris en considération à tous les stades de l'acquisition et de la mise au point des équipements et installations opérationnels (interfaces Homme/Machine conviviales, adaptées à l'utilisateur, à la tâche et à l'environnement) ;
- c) s'assurant que son personnel dispose d'un environnement de travail adéquat (mobilier, salle climatisée, bruit, hygiène, lumière, sain et exempt de risques pour le personnel etc.) pour la réalisation de leurs activités ;
- d) privilégiant l'approche proactive : c'est-à-dire régler les problèmes avant qu'ils ne surviennent;
- e) se préparant au changement par une formation appropriée au bénéfice de leur personnel pour mieux utiliser le nouvel équipement.

3.8 Résolution des carences

L'ANSP établit et met en œuvre un mécanisme comprenant les mesures correctives proposées avec des délais prescrits et des autorités en charge de la mise en œuvre pour la résolution des carences identifiées lors des inspections/audit, des évaluations/analyses des événements de sécurité.

3.9. Documentation

3.9.1 Les documents de l'OACI, les autres publications techniques et les textes réglementaires pertinents du Togo doivent être facilement accessibles à tout le personnel technique du fournisseur de services de navigation aérienne.

3.9.2 Le fournisseur de services de navigation aérienne établi des procédures pour contrôler toute la documentation requise et s'assurer que :



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 3 : 3-8
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- a) la documentation est passée en revue et autorisée par le personnel approprié avant d'être mise à sa disposition ;
- b) les versions courantes de la documentation appropriée sont disponibles et accessible au personnel ;
- c) la documentation désuète est promptement retirée de l'utilisation et archivée ;
- d) les amendements de la documentation sont passés en revue et approuvés par le personnel approprié ;
- e) l'édition courante de chaque partie de la documentation peut être identifiée afin d'exclure l'utilisation des éditions dépassées.

3.10. Enregistrements

3.10.1 Le fournisseur de services de navigation aérienne établi des procédures pour identifier, rassembler, classer, stocker, maintenir et sauvegarder les enregistrements qui sont nécessaires pour les services.

3.10.2 Les enregistrements doivent être gardés pendant une période réglementaire de trois (3) ans au minimum.



Chapitre 4 . Gestion de la sécurité des services ATS, de la capacité du système ATS et des courants de trafic aérien

4.1 Gestion de la sécurité des services ATS

4.1.1 système de gestion de la sécurité

L'ANSP établit et met en œuvre un système de gestion de la sécurité (SGS) acceptable pour l'autorité de l'aviation civile, qui au minimum :

- a) identifie les dangers pour la sécurité ;
- b) assure la mise en œuvre des mesures correctives nécessaires pour maintenir les performances de sécurité convenues ;
- c) prévoit une surveillance continue et une évaluation régulière des performances de sécurité ;
et
- d) vise une amélioration continue de la performance globale du système de gestion de la sécurité.

4.1.2 Le SGS définit clairement les lignes de responsabilité en matière de sécurité dans l'ensemble du prestataire de services de la circulation aérienne, y compris une responsabilité directe en matière de sécurité de la part de la haute direction.

4.1.3 Toutes les activités entreprises dans le SGS du prestataire de services ATS doivent être documentées. Toute la documentation doit être conservée pendant au moins 3 ans.

4.1.4 L'ANSP doit soumettre le manuel du SGS et les documents pertinents pour illustrer sa mise en œuvre à l'ANAC pour acceptation.

4.1.5 Tout amendement au manuel SGS est soumis à l'ANAC pour acceptation en temps opportun avant sa mise en œuvre

4.1.6 L'ANSP doit proposer des indicateurs de performance de sécurité (SPI), des niveaux d'alerte et des niveaux cibles pour acceptation à l'ANAC. Ceux-ci doivent :

- a) être pertinents pour les activités aériennes de l'ANSP ;
- b) être proportionnés à la portée et à la complexité des activités aériennes de l'ANSP ;
- c) être cohérents avec les indicateurs de sécurité pertinents du programme de sécurité du Togo ;
et
- d) inclure une combinaison de SPI à conséquences élevées et faibles, selon le cas.

4.1.7 L'ANSP soumet un rapport annuel sur sa réalisation des SPI à l'ANAC

4.1.8 L'ANSP établit et maintient une base de données des dangers en vue de leur analyse.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 4 : 4-2
Révision : 00
Date : 25/04/2025

4.1.2 Examens de la sécurité des organismes ATS

4.1.2.1 L'ANSP doit effectuer des examens de sécurité systématiques de chacune de ses unités ATC au moins une fois **chaque trois (03) ans**. Les examens de sécurité doivent être effectués par du personnel qualifié, formé et expérimenté dans l'unité examinée et qui connaît les normes et pratiques recommandées (SARP) pertinentes, les procédures pour les services de navigation aérienne (PANS), les pratiques d'exploitation sûres et les principes des facteurs humains.

4.1.2.2 Les examens de la sécurité des organismes ATS doit porter au moins sur les questions suivantes :

Questions de réglementation, pour s'assurer :

- a) que les manuels d'exploitation ATS, les instructions aux organismes ATS et les procédures de coordination du contrôle de la circulation aérienne (ATC) sont complets, concis et à jour ;
- b) que la structure des routes ATS, le cas échéant, prévoit :
 - 1) un espacement suffisant des routes ;
 - 2) des points de croisement des routes ATS situés de manière à réduire la nécessité d'interventions du contrôleur et d'une coordination inter- et intra-organismes ;
- c) que les minimums de séparation utilisés dans l'espace aérien ou à l'aérodrome considéré sont suffisants et que l'ensemble des dispositions applicables à ces minimums sont respectées ;
- d) le cas échéant, qu'une observation suffisante de l'aire de manœuvre est prévue et que des procédures et des mesures visant à réduire le risque d'incursions accidentelles sur les pistes sont en place. Cette observation peut être faite à vue ou au moyen d'un système de surveillance ATS ;
- e) que des procédures appropriées sont en place pour l'exploitation des aérodromes par mauvaise visibilité ;
- f) que les volumes de trafic et les charges de travail correspondantes des contrôleurs ne dépassent pas les niveaux sûrs définis et que des procédures sont en place pour assurer au besoin une régulation des volumes de trafic ;
- g) que les procédures à suivre en cas de panne ou de dégradation de systèmes ATS, y compris les systèmes de communications, de navigation et de surveillance, sont applicables en pratique et qu'elles assurent un niveau de sécurité acceptable ;
- h) que des procédures permettant de rendre compte des incidents et d'autres événements intéressant la sécurité sont en place, que la communication de comptes rendus d'incident est encouragée et que ces comptes rendus sont examinés en vue de déterminer s'il faut des mesures correctives.

Questions opérationnelles et techniques, pour s'assurer :



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 4 : 4-3
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- a) que l'environnement de travail respecte les conditions établies en ce qui concerne la température, l'humidité, la ventilation, le bruit et l'éclairage ambiant et n'a pas d'influence défavorable sur les performances des contrôleurs ;
- b) que les systèmes d'automatisation génèrent et affichent en temps voulu les données des plans de vol et les données de contrôle et de coordination, de façon précise et aisément reconnaissable et en accord avec les principes des facteurs humains ;
- c) que l'équipement, y compris les dispositifs d'entrée/sortie des systèmes d'automatisation, est conçu et installé en accord avec les principes de l'ergonomie ;
- d) que les systèmes de communications, de navigation et de surveillance et les autres systèmes et équipements importants pour la sécurité :
 - 1) sont régulièrement testés pour les activités normales ;
 - 2) respectent les niveaux requis de fiabilité et de disponibilité, définis par l'autorité compétente ;
 - 3) permettent en temps utile et de façon appropriée la détection des pannes ou des dégradations du système et les avertissements à ce sujet ;
 - 4) incluent de la documentation sur les conséquences de pannes ou de dégradations du système, de sous-systèmes ou d'équipements ;
 - 5) incluent des mesures visant à limiter la probabilité de pannes et de dégradations ;
 - 6) incluent des installations de secours et/ou des procédures adéquates pour les cas de panne ou de dégradation d'un système ;
- e) que des registres détaillés de l'état de fonctionnement des systèmes et équipements sont tenus à jour et examinés périodiquement.

Questions de licences et de formation, pour s'assurer :

- a) que les contrôleurs possèdent une formation adéquate et la licence appropriée, avec des qualifications en cours de validité ;
- b) que la compétence des contrôleurs est maintenue par un recyclage adéquat et approprié, portant notamment sur la façon de traiter les situations d'urgence en vol et les opérations en cas de panne ou de dégradation d'installations ou de systèmes ;
- c) que, là où le fonctionnement de l'organisme ATC/du secteur de contrôle est assuré par des équipes, les contrôleurs reçoivent une formation pertinente et adéquate pour accomplir un travail d'équipe efficace ;
- d) que la mise en œuvre de procédures nouvelles ou modifiées ainsi que de systèmes nouveaux ou modernisés de communications, de surveillance ou d'autres systèmes et équipements importants pour la sécurité est précédée d'une formation et d'une instruction appropriées ;



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 4 : 4-4
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- e) que la compétence en langue anglaise des contrôleurs est satisfaisante pour ce qui est d'assurer les services ATS au trafic aérien international ;
- f) que les expressions conventionnelles normalisées sont employées.

4.2. Gestion de la capacité du système ATS

4.2.1 Généralités

4.2.1.1 Afin de garantir que le nombre d'aéronefs bénéficiant d'un service ATC ne dépasse pas celui qui peut être traité en toute sécurité par l'organisme ATC concernée dans les circonstances existantes, l'ANSP doit évaluer et déclarer la capacité ATC pour les régions de contrôle, les secteurs de contrôle à l'intérieur d'une région de contrôle ainsi que les aérodomes.

4.2.1.2 L'ANSP doit également documenter ses méthodologies de détermination des capacités déclarées, qui doivent prendre en compte des facteurs tels que les facteurs liés aux conditions météorologiques, la configuration de l'organisme ATC, le personnel et l'équipement disponibles, et tout autre facteur pouvant affecter la charge de travail d'un contrôleur responsable de ce secteur de contrôle ou de cet aéroport.

4.2.1.3 L'ANSP doit mettre en œuvre des mesures de gestion des flux de trafic aérien (ATFM) pour les espaces aériens où la demande de trafic aérien dépasse parfois, ou devrait dépasser, la capacité déclarée.

4.2.1.4 Lors de la mise en œuvre de toute mesure visant à augmenter sa capacité déclarée, l'ANSP doit appliquer ses procédures SMS pour garantir que les niveaux de sécurité ne sont pas compromis.

4.2.1.5 L'ANSP doit réexaminer périodiquement ses capacités ATC pour s'assurer que les capacités déclarées restent pertinentes.

4.2.2 Évaluations de capacité

Pour l'évaluation de la capacité, les facteurs à prendre en compte doivent comprendre :

- a) le niveau et le type de services ATS fournis
- b) la complexité structurelle de la région de contrôle, du secteur de contrôle ou de l'aéroport considéré
- c) la charge de travail des contrôleurs, y compris les tâches de contrôle et de coordination à accomplir
- d) les types de systèmes CNS utilisés, leur degré de fiabilité et de disponibilité techniques, ainsi que la disponibilité de systèmes et/ou procédures de secours
- e) l'existence de systèmes ATC assurant des fonctions d'appui aux contrôleurs et d'alarme
- f) tout autre facteur ou élément jugé pertinent pour ce qui concerne la charge de travail des contrôleurs.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 4 : 4-5
Révision : 00
Date : 25/04/2025

4.2.3 Régulation de la capacité ATC et des volumes de trafic

4.2.3.1 Lorsque la demande de trafic varie considérablement sur une base quotidienne ou périodique, des installations et des procédures doivent être mises en œuvre pour faire varier le nombre de secteurs opérationnels ou de postes de travail afin de répondre à la demande actuelle et prévue. Les procédures applicables doivent être contenues dans les instructions locales.

4.2.3.2 En cas d'événements particuliers ayant un impact négatif sur la capacité déclarée d'un espace aérien ou d'un aéroport, la capacité de l'espace aérien ou de l'aéroport concerné doit être réduite en conséquence pendant la période de temps requise. Dans la mesure du possible, la capacité relative à de tels événements doit être prédéterminée.

4.2.3.3 Pour garantir que la sécurité ne soit pas compromise chaque fois que la demande de trafic dans un espace aérien ou sur un aéroport est prévue pour dépasser la capacité ATC disponible, des mesures doivent être mises en œuvre pour réguler les volumes de trafic en conséquence.

4.2.4 Amélioration de la capacité ATC

4.2.4.1 L'ANSP doit :

- a) examiner périodiquement les capacités ATS par rapport à la demande de trafic ; et
- b) prévoir une utilisation flexible de l'espace aérien afin d'améliorer l'efficacité des opérations et d'augmenter la capacité.

4.2.4.2 Dans le cas où la demande de trafic dépasse régulièrement la capacité ATC, entraînant des retards répétés et fréquents, ou s'il devient évident que la demande de trafic prévue dépassera les valeurs de capacité, l'ANSP doit :

- a) mettre en œuvre des mesures visant à maximiser l'utilisation de la capacité existante du système ; et
- b) élaborer des plans pour augmenter la capacité afin de répondre à la demande réelle ou prévue.

4.2.5 Utilisation flexible de l'espace aérien

4.2.5.1 Les autorités compétentes doivent, par l'établissement d'accords et de procédures, prévoir l'utilisation flexible de tout l'espace aérien afin d'accroître la capacité de l'espace aérien et d'améliorer l'efficacité et la flexibilité des opérations aériennes.

4.2.5.2 Les accords et procédures prévoyant une utilisation flexible de l'espace aérien doivent préciser, entre autres :

- a) les limites horizontales et verticales de l'espace aérien concerné ;
- b) la classification de tout espace aérien mis à disposition pour utilisation par le trafic aérien civil ;



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2

EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 4 : 4-6
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- c) les organismes ou autorités responsables du transfert de l'espace aérien ;
- d) les conditions de transfert de l'espace aérien à l'organisme ATC intéressé ;
- e) les conditions de transfert de l'espace aérien de l'organisme ATC intéressé ;
- f) les périodes de disponibilité de l'espace aérien ;
- g) toutes restrictions à l'utilisation de l'espace aérien considéré; et
- h) toute autre procédure ou information pertinente.

4.3 Gestion des courants de trafic aérien

4.3.1 Généralités

4.3.1.1 Un service de gestion des courants de trafic aérien (ATFM) est mis en œuvre pour l'espace aérien où la demande de trafic dépasse par moments la capacité ATC définie.

4.3.1.2 Certains vols pourront être exemptés de mesures ATFM ou recevoir la priorité sur d'autres vols.

4.3.2 Procédures de gestion des courants de trafic

4.3.1.1 L'ATFM comporte trois phases de réalisation :

- a) **Planification stratégique**, si les mesures sont décidées plus d'un jour avant le jour où elles prendront effet. La planification stratégique est normalement réalisée bien à l'avance, en général de deux à six mois à l'avance ;
- b) **Planification préactuelle**, si les mesures sont décidées la veille du jour où elles prendront effet ;
- c) **Opérations tactiques**, si les mesures sont décidées le jour où elles prennent effet.

4.3.3 Planification stratégique

4.3.3.1 La planification stratégique est réalisée en liaison avec l'ATC et les exploitants d'aéronefs. Elle consiste à examiner la demande pour la prochaine saison, à évaluer où et quand la demande sera susceptible de dépasser la capacité ATC disponible et à travailler à résoudre le déséquilibre :

- a) en prenant des dispositions avec l'autorité ATC pour offrir une capacité suffisante à l'endroit et au moment voulus ;
- b) en réacheminant certains courants de trafic (orientation du trafic) ;
- c) en établissant ou révisant comme il convient les horaires des vols ;
- d) en déterminant la nécessité de mesures ATFM tactiques.

4.3.3.2 Aux endroits où il a été prévu d'introduire un dispositif d'orientation du trafic (TOS), les routes



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 4 : 4-7
Révision : 00
Date : 25/04/2025

devraient, dans la mesure du possible, réduire au minimum les pénalités de temps et de distance pour les vols concernés et permettre un certain degré de souplesse dans le choix des routes, en particulier pour les vols long-courriers.

4.3.3.3 Lorsqu'il a été convenu d'un TOS, les détails doivent être publiés par tous les ANSP intéressés, dans une forme commune.

4.3.4 Planification pré tactique

4.3.4.1 La planification pré tactique doit affiner le plan stratégique, à la lumière des données actualisées sur la demande. Au cours de cette phase :

- a) certains courants de trafic peuvent être réacheminés ;
- b) des routes de délestage peuvent faire l'objet d'une coordination ;
- c) des mesures tactiques seront décidées ;
- d) des précisions pour le plan ATFM du lendemain doivent être publiées et mises à la disposition de tous les intéressés.

4.3.5 Opérations tactiques

4.3.5.1 Les opérations ATFM tactiques doit consister à :

- a) exécuter les mesures tactiques convenues afin de réduire et de régulariser le courant de trafic là où la demande aurait, autrement, dépassé la capacité ;
- b) surveiller l'évolution de l'état de la circulation aérienne, pour s'assurer que les mesures ATFM appliquées aient l'effet désiré et prendre des mesures correctives si de longs retards sont signalés, comme des mesures de réacheminement du trafic ou d'attribution de niveaux de vol, de façon à utiliser au maximum la capacité ATC disponible.

4.3.5.2 Si la demande de trafic dépasse, ou s'il est prévu qu'elle dépassera, la capacité d'un secteur ou d'un aéroport donné, l'organisme ATC responsable en informera l'organisme ATFM responsable, le cas échéant, ainsi que les autres organismes ATC intéressés. Les équipages de conduite des aéronefs qui doivent voler dans la région touchée ainsi que les exploitants doivent être avisés dès que possible des retards prévus ou des restrictions qui seront appliquées.

Note. — Les exploitants que l'on sait ou croit intéressés seront normalement avisés par le service régional de gestion des courants de trafic aérien, s'il existe.

4.3.6 Liaison

4.3.6.1 Pendant toutes les phases de l'ATFM, les organismes responsables doivent se tenir en liaison étroite avec l'ATC et les exploitants d'aéronefs, en vue d'assurer des services efficaces et équitables.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE

CHAP 4 : 4-8
Révision : 00
Date : 25/04/2025

Note. — L'attention est appelée sur les éléments indicatifs du Manuel de planification des services de la circulation aérienne (Doc 9426) concernant la régulation du débit, ainsi que sur les procédures figurant dans les Procédures complémentaires régionales (Doc 7030) et dans les manuels ATFM régionaux.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-1
Révision : 00
Date : 25/04/2025

Chapitre 5 . PROCÉDURES OPERATIONNELES

5.1 instructions relatives aux modifications de vitesse horizontale

5.1.1 Généralités

5.1.1.1 Afin de faciliter l'écoulement sûr et ordonné de la circulation, les aéronefs peuvent être invités à ajuster leur vitesse selon une procédure spécifique. Les équipages doivent être informés suffisamment à l'avance des modifications de vitesse prévues.

Note 1. — L'application de modifications de vitesse sur une longue période peut avoir des incidences sur les réserves de carburant.

5.1.1.2 Il ne sera pas appliqué de modifications de vitesse aux aéronefs qui entrent ou qui sont établis dans un circuit d'attente.

5.1.1.3 Les modification de vitesse doivent se limiter à celles nécessaires pour établir et/ou maintenir un minimum de séparation ou un espacement voulu. Les instructions impliquant des changements fréquents de vitesse, y compris des augmentations et des diminutions de vitesse alternées, doivent être évitées.

5.1.1.4 L'équipage de conduite doit informer l'organisme ATC concerné s'il est incapable de respecter une instruction de vitesse. Dans ce cas, le contrôleur doit appliquer une autre méthode pour obtenir l'espacement voulu entre les aéronefs concernés.

5.1.1.5 Aux niveaux égaux ou supérieurs au FL 250, les modifications de vitesse doivent être exprimés en multiples de 0,01 Mach ; aux niveaux inférieurs au FL 250, les ajustements de vitesse doivent être exprimés en multiples de 10 kt (20km/h) basés sur la vitesse indiquée (IAS).

Note 1. — La valeur Mach 0,01 est approximativement égale à 11 km/h (6 kt) VI aux niveaux de vol supérieurs.

Note 2. — Un aéronef lourdement chargé volant à haute altitude peut, dans certains cas, avoir une capacité très limitée à modifier sa vitesse.

5.1.1.6 Les aéronefs doivent être avisés dès qu'il ne sera plus nécessaire de modifier leur vitesse.

5.1.2 Méthodes d'application

5.1.2.1 Pour établir l'espacement voulu entre deux ou plusieurs aéronefs qui se succèdent, le contrôleur doit, en premier lieu, soit réduire la vitesse de l'aéronef situé derrière, soit accroître la vitesse de l'aéronef situé devant, et ensuite ajuster la vitesse des autres aéronefs dans l'ordre.

5.1.2.1 Pour maintenir l'espacement voulu en employant des techniques de modification de la vitesse, il est nécessaire d'assigner des vitesses déterminées à tous les aéronefs intéressés.



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2

EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-2
Révision : 00
Date : 25/04/2025

Note 1. — La vitesse vraie (VV) d'un aéronef qui maintient une VI constante diminuera pendant la descente. Lorsque deux aéronefs en descente maintiennent la même VI et que l'aéronef qui précède se trouve au niveau inférieur, la VV de cet aéronef sera moindre que celle de l'aéronef qui suit. La distance entre les deux aéronefs diminuera donc, à moins qu'une différence de vitesse suffisante ne soit appliquée. Pour calculer une différence de vitesse désirée entre deux aéronefs qui se succèdent, on peut employer, comme règle générale, 11 km/h (6 kt) VI par 300 m (1 000 ft) de différence de hauteur. Aux niveaux inférieurs à 2 450 m (FL 80), la différence entre VI et VV est négligeable en ce qui concerne les modifications de vitesse.

Note 2. — Le temps et la distance nécessaires pour réaliser un espacement désiré augmenteront avec l'altitude et la vitesse et lorsque les aéronefs sont en configuration lisse.

5.1.3 Aéronefs en descente et à l'arrivée

5.1.3.1 Un aéronef devrait être autorisé, lorsque c'est possible, à absorber une période du retard prévu à l'arrivée qui lui a été notifié, en volant en croisière à vitesse réduite sur le reste du parcours.

5.1.3.2 Un aéronef à l'arrivée peut recevoir l'instruction de maintenir sa « vitesse maximale », sa « vitesse minimale en configuration lisse », une « vitesse minimale » ou une vitesse spécifiée.

Note. — Par « vitesse minimale en configuration lisse », on entend la vitesse minimale à laquelle l'aéronef peut voler sans déploiement des dispositifs hypersustentateurs, des aérofreins ou du train d'atterrissage.

5.1.3.3 Dans le cas des aéronefs à turboréacteurs en phase de descente initiale à partir du niveau de croisière, les réductions de vitesse amenant la VI à une valeur inférieure à 460 km/h (250 kt) ne doit être appliquées qu'avec l'assentiment de l'équipage de conduite.

5.1.3.4 Il faut éviter de donner à un aéronef des instructions lui demandant de maintenir simultanément un taux de descente élevé et réduire sa vitesse, ce qui n'est normalement pas compatible. Toute réduction significative de la vitesse pendant la descente peut exiger que l'aéronef se mette temporairement en palier pour réduire la vitesse avant de poursuivre la descente.

5.1.3.5 Les aéronefs à l'arrivée doivent être autorisés à voler en configuration lisse aussi longtemps que possible. Au-dessous de 4 550 m (FL 150), des réductions de vitesse jusqu'à un minimum non inférieur à 410 km/h (220 kt) VI pourront être appliquées pour les aéronefs à turboréacteurs, ce qui sera normalement très près de la vitesse minimale des aéronefs à turboréacteurs en configuration lisse.

5.1.3.6 Seules des modifications mineures de la vitesse, ne dépassant pas ± 40 km/h (20 kt) VI, doivent être appliquées pour les aéronefs en approche intermédiaire ou finale.

5.1.3.7 Des modifications de vitesse ne doivent pas être appliquées aux aéronefs après le passage d'un point distant de 7 km (4 NM) du seuil sur l'approche finale.

Note. — L'équipage de conduite a l'obligation d'être en approche stabilisée (vitesse anémométrique et



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-3
Révision : 00
Date : 25/04/2025

configuration) avant d'arriver à un point situé d'ordinaire à 5 km (3 NM) du seuil.

5.2 Instructions relatives aux modifications de vitesse verticale

5.2.1 Généralités

5.2.1.1 Afin de faciliter l'écoulement sûr et ordonné de la circulation, il peut être demandé aux aéronefs de modifier leur taux de montée ou de descente. Des modifications de la vitesse verticale peuvent être appliquées entre deux aéronefs en montée ou entre deux aéronefs en descente afin d'établir ou de maintenir un certain minimum de séparation verticale.

5.2.1.2 Les modifications de vitesse verticale doivent être limitées à celles qui sont nécessaires pour établir et/ou maintenir un minimum de séparation voulu. Les instructions impliquant de fréquentes modifications des taux de montée/de descente doivent être évitées.

5.2.1.3 Si, à un moment quelconque l'équipage de conduite se trouve dans l'impossibilité de maintenir un taux de montée ou de descente spécifié, il doit informer l'organisme ATC intéressé. Dans un tel cas, le contrôleur appliquera sans tarder une autre méthode pour établir le minimum de séparation voulu entre les aéronefs.

5.2.1.4 Les aéronefs doivent être avisés dès qu'une restriction du taux de montée/descente ne sera plus nécessaire.

5.2.2 Méthodes d'application

5.2.2.1 Il peut être demandé à un aéronef d'accélérer la montée ou la descente, selon le cas, jusqu'à, ou en passant par, un niveau déterminé, ou de réduire son taux de montée ou son taux de descente.

5.2.2.2 Il peut être demandé à un aéronef en montée de maintenir un taux de montée spécifié, un taux de montée égal ou supérieur à une valeur déterminée ou un taux de montée égal ou inférieur à une valeur déterminée.

5.2.2.3 Il peut être demandé à un aéronef en descente de maintenir un taux de descente spécifié, un taux de descente égal ou supérieur à une valeur spécifiée ou un taux de descente égal ou inférieur à une valeur spécifiée.

5.2.2.4 En appliquant des modifications de vitesse verticale, le contrôleur doit vérifier jusqu'à quel(s) niveau(x) un aéronef en montée peut soutenir un taux de montée spécifié ou, dans le cas d'un aéronef en descente, jusqu'à quel(s) niveau(x) le taux de descente spécifié peut être soutenu ; il doit s'assurer que d'autres méthodes de maintien de la séparation pourront être appliquées, au besoin, en temps opportun.

Note. — Les contrôleurs ont besoin de connaître les caractéristiques de performances des aéronefs et leurs limites pour ce qui est d'une application simultanée de limites de vitesse horizontale et de vitesse verticale.



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-4
Révision : 00
Date : 25/04/2025

5.3 Poursuite en VFR d'un vol IFR

5.3.1 La poursuite en régime de vol à vue (VFR) d'un vol effectué selon les règles de vol aux instruments (IFR) n'est admissible que si un organisme des services de la circulation aérienne reçoit du pilote commandant de bord un message dans lequel figurent les mots « J'ANNULE MON VOL IFR » accompagnés, le cas échéant, des modifications à apporter au plan de vol en vigueur. Aucune invitation à poursuivre en VFR un vol IFR ne peut être faite, directement ou implicitement.

5.3.2 En principe, un organisme des services de la circulation aérienne ne doit envoyer comme réponse qu'un accusé de réception « VOL IFR ANNULÉ À... (Heure) ».

5.3.3 Lorsqu'un organisme ATS est informé que l'aéronef trouvera vraisemblablement sur son itinéraire des conditions météorologiques de vol aux instruments, un pilote poursuivant en VFR un vol IFR doit, si possible, en être avisé.

5.3.4 Les renseignements destinés à un pilote passant du vol IFR au vol VFR là où, selon toute vraisemblance, le vol dans les conditions météorologiques de vol à vue ne peut se poursuivre, doivent être donnés de la manière suivante :

« *CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE VOL AUX INSTRUMENTS SIGNALÉES (ou prévues) AU VOISINAGE DE (emplacement) »*

5.3.5 Un organisme ATC qui a été avisé de l'intention d'un aéronef de poursuivre en VFR un vol IFR doit en informer le plus tôt possible tous les organismes ATS auxquels le plan de vol IFR a été adressé, à l'exception de ceux des régions que l'aéronef a déjà traversées.

5.4 Turbulence de sillage

Note. — Le terme « turbulence de sillage » est utilisé dans ce contexte pour décrire l'effet des masses d'air tournantes engendrées derrière les extrémités de voilure des aéronefs, de préférence au terme « tourbillon de sillage » qui décrit la nature de ces masses d'air. Les caractéristiques détaillées des tourbillons de sillage et leur effet sur les aéronefs sont exposés dans le Manuel de planification des services de la circulation aérienne (Doc 9426), Partie II, Section 5.

5.4.1 Catégories et groupes d'aéronefs en fonction de la turbulence de sillage

5.4.1.1 L'ANSP doit établir des minimums de séparation en cas de turbulence de sillage en fonction de quatre catégories de types d'aéronefs regroupés en fonction de la masse maximale certifiée au décollage, comme suit :

- a) SUPER (J) — types d'aéronefs désignés en tant que tels dans le Doc 8643, Indicatifs de types d'aéronef ;
- b) GROS-PORTEUR (H) — types d'aéronefs de masse supérieure ou égale à 136 000 kg, sauf les types d'aéronefs énumérés dans le Doc 8643 dans la catégorie SUPER (J) ;



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-5
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- c) MOYEN TONNAGE (M) — types d'aéronefs de masse inférieure à 136 000 kg mais supérieure à 7 000 kg ;
- d) FAIBLE TONNAGE (L) — types d'aéronefs de masse inférieure ou égale à 7 000 kg.

5.4.1.2 Nonobstant le paragraphe 5.4.1.1, l'ANSP peut fixer des minimums de séparation en cas de turbulence de sillage en fonction des caractéristiques de génération et de résistance du sillage dérivées de la masse maximale certifiée au décollage, des caractéristiques des ailes et des vitesses d'un aéronef dans un groupe de turbulence de sillage spécifié au paragraphe 5.4.1.3.

5.4.1.3 Les désignations de groupe de turbulence de sillage mentionnées au paragraphe 5.4.1.1 sont les suivantes :

- a) GROUPE A — types d'aéronefs de masse supérieure ou égale à 136 000 kg et d'envergure inférieure ou égale à 80 m mais supérieure à 74,68 m ;
- b) GROUPE B — types d'aéronefs de masse supérieure ou égale à 136 000 kg et d'envergure inférieure ou égale à 74,68 m mais supérieure à 53,34 m ;
- c) GROUPE C — types d'aéronefs de masse supérieure ou égale à 136 000 kg et d'envergure inférieure ou égale à 53,34 m mais supérieure à 38,1 m ;
- d) GROUPE D — types d'aéronefs de masse inférieure à 136 000 kg mais supérieure à 18 600 kg et d'envergure supérieure à 32 m ;
- e) GROUPE E — types d'aéronefs de masse inférieure à 136 000 kg mais supérieure à 18 600 kg et d'envergure inférieure ou égale à 32 m mais supérieure à 27,43 m ;
- f) GROUPE F — types d'aéronefs de masse inférieure à 136 000 kg mais supérieure à 18 600 kg et d'envergure inférieure ou égale à 27,43 m ;
- g) GROUPE G — types d'aéronefs de masse inférieure ou égale à 18 600 kg (sans critère sur l'envergure).

5.4.1.4 L'ANSP doit s'assurer que les informations essentielles, y compris l'indicatif du groupe de turbulences de sillage si nécessaire, sont utilisées par le contrôleur aérien lors de l'application de la séparation basée sur les groupes de turbulences de sillage.

5.4.1.5 L'ANSP doit s'assurer qu'un hélicoptère est maintenu à bonne distance de tout aéronef léger pendant qu'il est en vol stationnaire ou en roulage aérien.

Note — Les hélicoptères engendrent des tourbillons lorsqu'ils sont en vol, et il semble prouvé qu'à masse brute égale ces tourbillons sont plus intenses que les tourbillons créés par les aéronefs à voilure fixe. Quand ils sont en vol stationnaire dans l'effet de sol ou qu'ils circulent en vol rasant, les hélicoptères provoquent une déflexion vers le bas qui engendre des tourbillons haute vitesse vers l'extérieur jusqu'à une distance approximativement égale à trois fois le diamètre du rotor.



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-6
Révision : 00
Date : 25/04/2025

5.4.2 Indication de la catégorie de turbulence de sillage « super » ou « gros-porteur »

Pour les aéronefs classés dans la catégorie de turbulence de sillage « SUPER » ou « GROS-PORTEUR », l'expression « super » ou « gros-porteur » selon le cas, doit figurer immédiatement après l'indicatif d'appel de l'aéronef lors de la première communication radiotéléphonique entre l'aéronef et les organismes ATS.

Note 1. — Les catégories de turbulence de sillage sont spécifiées à l'Appendice 2, du doc 4444 dans les instructions sur l'établissement du plan de vol (case 9).

Note 2. — Le groupe de turbulence de sillage A correspond à la catégorie de turbulence de sillage « SUPER », et les groupes B et C, à la catégorie « GROS-PORTEUR ».

5.5 Procédures de calage altimétrique

5.5.1 Expression de la position de l'aéronef dans le plan vertical

5.5.1.1 Pour les vols effectués aux abords d'aérodromes et dans des régions de contrôle terminales, la position de l'aéronef dans le plan vertical, sous réserve des dispositions du § 5.5.1.2, doit être exprimée par l'altitude si l'aéronef se trouve à l'altitude de transition ou au-dessous, et par le niveau de vol si l'aéronef se trouve au niveau de transition ou au-dessus. Lorsqu'un aéronef traverse la couche de transition, sa position dans le plan vertical doit être exprimée par le niveau de vol s'il monte et par l'altitude s'il descend.

5.5.1.2 Si un aéronef qui a reçu l'autorisation d'atterrir termine son approche en utilisant la pression atmosphérique à l'altitude de l'aérodrome (QFE), la position de cet aéronef dans le plan vertical doit être exprimée en fonction de la hauteur au-dessus du niveau de l'aérodrome pendant la partie du vol pour laquelle le QFE peut être utilisé, exceptionnellement elle doit être exprimée en fonction de la hauteur au-dessus du niveau du seuil de la piste :

- a) pour les pistes aux instruments dont le seuil se trouve à 2 m (7 ft) ou plus au-dessous de l'altitude de l'aérodrome ;
- b) pour les pistes avec approche de précision.

5.5.1.3 Pendant la phase de croisière, la position de l'aéronef dans le plan vertical doit être exprimée :

- a) par un niveau de vol, si le vol est effectué à une altitude égale ou supérieure au niveau de vol le plus bas utilisable ;
- b) par une altitude, si le vol est effectué à une altitude inférieure au niveau de vol le plus bas utilisable ;



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-7
Révision : 00
Date : 25/04/2025

sauf lorsque, en vertu d'accords régionaux de navigation aérienne, une altitude de transition a été établie pour une région spécifiée, auquel cas les dispositions du § 5.5.1.1 s'appliqueront.

5.5.2 Détermination du niveau de transition

5.5.2.1 L'organisme ATS doit établir le niveau de transition à utiliser aux abords de l'aérodrome ou des aérodromes considérés et, le cas échéant, de la région de contrôle terminale (TMA) concernée, pour la période appropriée, sur la base des rapports QNH (calage altimétrique requis pour lire, une fois au sol, l'altitude de l'aérodrome) et de la pression moyenne au niveau de la mer prévue, si nécessaire.

5.5.2.2 Le niveau de transition est le niveau de vol le plus bas utilisable au-dessus de l'altitude de transition fixée pour l'aérodrome ou les aérodromes considérés. Lorsqu'une altitude de transition commune a été établie pour deux ou plusieurs aérodromes voisins les uns des autres dont la situation relative nécessite la coordination des procédures de contrôle, les organismes ATS compétents doivent établir un niveau de transition commun utilisable à tout moment au voisinage des aérodromes et, le cas échéant, dans la TMA considérée.

Note. — Voir § 4.10.3.2 concernant la détermination du ou des niveaux de vol les plus bas utilisables pour les régions de contrôle.

5.5.3 Niveau de croisière minimal pour vols IFR

5.5.3.1 Sauf autorisation spécifique, les niveaux de croisière inférieurs aux altitudes minimales de vol établies par le Togo ne doivent pas être assignés.

5.5.3.2 Lorsque les circonstances l'exigent, les organismes ATC doivent déterminer le ou les niveaux de vol les plus bas utilisables pour la totalité ou certaines parties de la région de contrôle dont ils ont la charge ; ils doivent utiliser ces niveaux pour assigner les niveaux de vol et les communiquer sur demande aux pilotes.

Note 1. — Sauf dispositions contraires de l'État intéressé, le niveau de vol utilisable le plus bas est le niveau qui correspond à l'altitude minimale de vol fixée ou qui est situé immédiatement au-dessus de cette dernière.

Note 2. — La distance sur laquelle le niveau de vol le plus bas utilisable s'étend le long d'une route donnée est déterminée compte tenu des spécifications des services de la circulation aérienne.

Note 3.— Il n'entre pas dans les buts du contrôle de la circulation aérienne, tels qu'ils sont définis à l'Annexe 11, de prévenir les collisions avec le relief. Les procédures prescrites dans le présent document ne dégagent pas le pilote de l'obligation de s'assurer que les autorisations délivrées par les organismes de contrôle de la circulation aérienne ne compromettent pas la sécurité à cet égard. Lorsqu'un vol IFR est guidé ou reçoit un parcours direct qui dévie l'aéronef de la route ATS, les procédures visées au Chapitre 8, § 8.6.5.2, du Doc 4444 s'appliquent.



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-8
Révision : 00
Date : 25/04/2025

5.5.4 Communication des renseignements sur le calage altimétrique

5.5.4.1 Les organismes ATS compétents doivent disposer à tout moment, pour transmission sur demande aux aéronefs en vol, des renseignements nécessaires pour déterminer le niveau de vol le plus bas qui assure une marge de franchissement d'obstacles suffisante sur les routes ou tronçons de route pour lesquels ces renseignements sont nécessaires.

5.5.4.2 Les centres d'information de vol et les ACC doivent être en mesure de transmettre aux aéronefs, sur demande, un nombre approprié des messages QNH ou de prévisions barométriques intéressant la FIR ou la région de contrôle dont ils ont la charge ainsi que les régions adjacentes.

5.5.4.3 Le niveau de transition doit être communiqué à l'équipage de conduite en temps utile avant l'arrivée à ce niveau pendant la descente. La communication peut être faite en phonie, par ATIS ou par liaison de données.

5.5.4.4 Le niveau de transition doit être inclus dans les autorisations d'approche lorsque le pilote le demande.

5.5.4.5 Un calage altimétrique QNH doit être indiqué dans l'autorisation de descente lors de la première autorisation de se rendre à une altitude au-dessous du niveau de transition, dans les autorisations d'approche ou dans les autorisations d'entrée dans un circuit ainsi que dans les autorisations de roulage des aéronefs au départ, sauf lorsque l'on sait que les aéronefs ont déjà reçu ces renseignements.

5.5.4.6 Un calage altimétrique QFE doit être fourni aux aéronefs sur demande, ou de façon régulière par accord local. Cela doit être le QFE correspondant à l'altitude de l'aérodrome, sauf dans les cas suivants :

- a) pistes d'approche classique dont le seuil se trouve à 2 m (7 ft) ou plus au-dessous de l'altitude de l'aérodrome ;
- b) pistes avec approche de précision ;

où cela doit être le QFE du seuil de piste en question.

5.5.4.7 Les calages altimétriques donnés aux aéronefs doivent être arrondis par défaut à l'hectopascal entier immédiatement inférieur.

Note 1. — Sauf disposition contraire de l'État intéressé, le niveau de vol utilisable le plus bas est le niveau qui correspond à l'altitude minimale de vol fixée ou qui est situé immédiatement au-dessus de cette dernière.

Note 2. — La distance sur laquelle le niveau de vol le plus bas utilisable s'étend le long d'une route donnée est déterminée compte tenu des spécifications des services de la circulation aérienne.



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-9
Révision : 00
Date : 25/04/2025

5.6 Coordination des services du contrôle de la circulation aérienne

5.6.1 La coordination et le transfert de contrôle d'un vol entre organismes ATC et secteurs de contrôle successifs doivent être effectués par un dialogue comprenant les étapes suivantes :

- a) notification du vol afin d'en préparer la coordination, s'il y a lieu ;
- b) coordination des conditions de transfert de contrôle par l'organisme ATC transféreur ;
- c) coordination, s'il y a lieu, et acceptation des conditions de transfert de contrôle par l'organisme ATC accepteur ;
- d) transfert de contrôle à l'organisme ATC ou au secteur de contrôle accepteurs.

5.6.2 Les organismes ATC doivent, dans la mesure du possible, établir et appliquer des procédures normalisées de coordination et de transfert de contrôle des vols afin, notamment, de réduire la nécessité d'une coordination verbale. Ces procédures de coordination doivent être conformes à celles du Doc 4444 Chapitre 10 et doivent être spécifiées dans des lettres d'entente ou dans les instructions locales, selon le cas.

5.6.3 Ces ententes et instructions doivent couvrir les points suivants, selon leur pertinence :

- a) la définition des zones de responsabilité et d'intérêt commun, la structure de l'espace aérien et les classifications de l'espace aérien ;
- b) toute délégation de responsabilité pour la fourniture des services ATS ;
- c) les procédures d'échange de données de plans de vol et de contrôle, y compris l'utilisation de messages de coordination automatisée et/ou verbale ;
- d) les moyens de communication ;
- e) les exigences et les procédures relatives à la demande d'approbation ;
- f) les points significatifs, niveaux ou heures pour le transfert du contrôle ;
- g) les points significatifs, niveaux ou heures pour le transfert des communications ;
- h) les conditions applicables au transfert et à l'acceptation du contrôle, telles que les altitudes/niveaux de vol spécifiés, les minimums de séparation ou l'espacement précis qui doivent exister au moment du transfert, et l'emploi de l'automatisation ;
- i) les procédures de coordination du système de surveillance ATS ;
- j) les procédures d'assignation de code SSR ;
- k) les procédures pour les aéronefs au départ ;
- l) les repères d'attente désignés pour les aéronefs à l'arrivée
- m) les procédures d'urgence applicables ;
- n) toutes autres dispositions ou informations pertinentes pour la coordination et le transfert de contrôle des vols.



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-10
Révision : 00
Date : 25/04/2025

5.6.4 Les données nécessaires de plan de vol et de contrôle doivent être communiquées d'organisme ATC à organisme ATC à mesure que progressent les vols. Lorsqu'un accord entre les autorités compétentes des services de la circulation aérienne le prescrira, pour aider à la séparation des aéronefs, le plan de vol et les renseignements sur la progression du vol pour les vols effectués sur des routes ou tronçons de routes donnés, à proximité immédiate des limites de FIR, doivent être également communiqués aux organismes des services de la circulation aérienne chargés des FIR contiguës à ces routes ou tronçons de routes.

5.6.5 Le plan de vol et les renseignements sur le contrôle doivent être transmis assez tôt pour que les organismes récepteurs aient le temps de recevoir et d'analyser les données et pour que la coordination entre les organismes intéressés puisse s'effectuer.

5.6.6 une coordination doit être établie entre :

- a) un organisme assurant le contrôle régional et un organisme assurant le contrôle d'approche ;
- b) un organisme assurant le contrôle d'approche et un organisme assurant le contrôle d'aérodrome ;
- c) les postes de contrôle au sein du même organisme.

5.7 Messages des services de la circulation aérienne

5.7.1 Dispositions générales

5.7.1.1 Les messages destinés aux services de la circulation aérienne doivent être émis par les organismes compétents des services de la circulation aérienne ou par les aéronefs, comme spécifié à la section 11.3 du Doc 4444. Toutefois, en vertu d'accords locaux particuliers, les organismes des services de la circulation aérienne peuvent déléguer la responsabilité de l'émission des messages de mouvement au pilote, à l'exploitant ou à son représentant désigné.

5.7.1.2 L'émission de messages d'information sur les mouvements, le contrôle et les vols à des fins autres que les services de la circulation aérienne (par exemple, le contrôle d'exploitation) relève, sauf disposition contraire de l'Annexe 11 de l'OACI, paragraphe 2.17, de la responsabilité du pilote, de l'exploitant ou d'un représentant désigné.

5.7.1.3 Les messages de plan de vol, les messages de modification y afférents et les messages d'annulation de plan de vol sont, sauf dans les cas prévus au §11.2.1.1.4 du Doc 4444, adressés uniquement aux organismes des services de la circulation aérienne spécifiés dans la section 11.4.2. du Doc 4444. Ces messages sont mis à la disposition des autres organismes des services de la circulation aérienne concernés, ou de postes spécifiés au sein de ces organismes, ainsi que de tout autre destinataire, conformément aux arrangements locaux.

5.7.1.4 À la demande de l'exploitant concerné, les messages d'urgence et de mouvement devant être



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-11
Révision : 00
Date : 25/04/2025

transmis simultanément aux organismes des services de la circulation aérienne concernés doivent également être adressés à :

- a) un destinataire à l'aérodrome de destination ou à l'aérodrome de départ ;
- b) au plus deux organismes de contrôle d'exploitation concernés, ces destinataires étant précisés par l'exploitant ou son représentant désigné.

5.7.1.5 À la demande de l'exploitant concerné, les messages de mouvement transmis progressivement entre les organismes des services de la circulation aérienne concernés et relatifs aux aéronefs pour lesquels le service de contrôle d'exploitation est assuré par cet exploitant doivent, dans la mesure du possible, être immédiatement mis à la disposition de l'exploitant ou de son représentant désigné, conformément aux procédures locales convenues.

5.7.2 Renseignements essentiels sur l'état de l'aérodrome

5.7.2.1 Les tours de contrôle d'aérodrome et les organismes assurant le contrôle d'approche doivent être tenus informés des conditions opérationnelles significatives de l'aire de mouvement, y compris de l'existence de dangers temporaires, et de l'état opérationnel de toutes les installations associées sur le ou les aérodromes concernés.

5.7.2.2 Les renseignements essentiels sur l'état de l'aérodrome sont les renseignements nécessaires à la sécurité des aéronefs ; ils portent sur l'aire de mouvement ou les installations dont elle est habituellement pourvue. Par exemple, des travaux de construction sur une voie de circulation qui ne communique pas avec la piste en service ne constituent pas des renseignements essentiels pour un aéronef, sauf si celui-ci évolue dans le voisinage de ce chantier de construction. Autre exemple : quand les aéronefs ne peuvent évoluer que sur les pistes, ce fait devrait être considéré comme renseignement essentiel à communiquer à tout aéronef qui n'est pas habitué à l'aérodrome.

5.7.2.3 Les renseignements essentiels sur l'état de l'aérodrome comprendront les renseignements suivants :

- a) travaux de construction ou d'entretien sur l'aire de mouvement ou à proximité immédiate de celle-ci ;
- b) parties irrégulières ou détériorées de la surface d'une piste, d'une voie de circulation ou d'une aire de trafic, balisées ou non ;
- c) présence d'eau sur une piste, une voie de circulation ou une aire de trafic ;
- d) présence d'agents chimiques liquides ou d'autres contaminants sur une piste, une voie de circulation ou une aire de trafic ;
- e) autres dangers temporaires, y compris les aéronefs en stationnement et les oiseaux au sol ou en vol ;
- f) pannes ou irrégularité de fonctionnement de la totalité ou d'une partie du balisage lumineux



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-12
Révision : 00
Date : 25/04/2025

d'aérodrome ;

g) tout autre renseignement utile.

5.7.2.4 Les renseignements essentiels sur l'état de l'aérodrome doivent être communiqués à tous les aéronefs sauf si l'on sait qu'ils les ont déjà reçus, en totalité ou en partie, d'autres sources. Ces renseignements doivent être communiqués assez tôt pour que les aéronefs puissent en tirer parti et les dangers seront identifiés aussi distinctement que possible.

5.7.2.5 Lorsqu'une condition non notifiée auparavant en rapport avec la sécurité d'utilisation par les aéronefs de l'aire de manœuvre est signalée ou observée par le contrôleur, l'autorité d'aérodrome compétente doit en être informée et il doit être mis fin aux activités sur cette partie de l'aire de manœuvre jusqu'à ce qu'un avis contraire soit donné par l'autorité d'aérodrome compétente.

5.7.3 Messages contenant des renseignements relatifs à l'état des aérodromes

5.7.3.1 Les renseignements fournis relatifs à l'état des aérodromes doivent être d'une manière claire et concise afin de permettre au pilote d'apprécier plus facilement la situation décrite. Ces renseignements doivent être fournis toutes les fois que le contrôleur de service le jugera nécessaire dans l'intérêt de la sécurité, ou sur demande d'un aéronef. Si ces renseignements sont fournis sur l'initiative du contrôleur, ils doivent être transmis à chacun des aéronefs intéressés en temps utile pour qu'ils soient en mesure de les utiliser comme il convient.

5.7.3.2 Lorsque les renseignements concernant des conditions à la surface de la piste qui peuvent compromettre le freinage sont fournis, les termes suivants doivent être utilisés, comme ce sera nécessaire :

EAU STAGNANTE
MOUILLÉE
SÈCHE

5.7.3.3 Les organismes ATS doivent disposer, pour transmission aux aéronefs, sur demande, des renseignements du rapport sur l'état des pistes (RCR). Ceux-ci doivent être communiqués aux aéronefs dans l'ordre de la direction d'atterrissage ou de décollage.

5.7.4 Messages relatifs aux comptes rendus d'incident de circulation aérienne

Lorsque la destination d'un aéronef impliqué dans un incident se situe à l'extérieur de la zone de responsabilité de l'organisme ATS où s'est produit l'incident, l'organisme ATS de l'aérodrome de destination doit être informé et prié d'obtenir le compte rendu du pilote. Le message doit contenir les renseignements suivants :

a) type d'incident (AIRPROX, procédure ou moyen) ;



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-13
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- b) identification de l'aéronef en cause ;
- c) heure et position au moment de l'incident ;
- d) brefs renseignements sur l'incident.

5.8 Procédures relatives aux situations d'urgence, aux interruptions des communications et aux situations fortuites

5.8.1 Procédures générales

5.8.1.1 L'ANSP doit établir et mettre en œuvre des procédures pour fournir une assistance aux aéronefs aux prises avec les situations d'urgences.

5.8.1.2 Les organismes de contrôle de la circulation aérienne doivent maintenir entre eux une coordination entière et complète, et le personnel doit faire preuve de l'initiative nécessaire pour faire face aux cas d'urgence.

5.8.1.3 Les procédures établies par l'ANSP doivent définir les mesures appropriées et pertinentes à prendre par les l'organisme ATS pour chaque cas d'urgence. Ces procédures doivent prendre en compte les instructions locales et les dispositions pertinentes prévues dans le Doc 4444 Chapitre 15.

5.8.1.4 Un aéronef que l'on sait ou que l'on croit être en état d'urgence, par exemple un aéronef qui est l'objet d'une intervention illicite, doit avoir priorité sur les autres aéronefs.

5.8.1.5 Les cas d'urgence comprennent :

- Les situations d'urgence :
 - a) intervention illicite ;
 - b) menace à la bombe contre l'aéronef ;
 - c) descente forcée.
- Les situations fortuites en vol :
 - a) un aéronef égaré ou non identifié ;
 - b) cas d'interception d'un aéronef civil.
- Interruption des radiocommunications air-sol
- Vols VFR égarés et vols VFR rencontrant des conditions météorologiques défavorable
- Situations fortuites dans les radiocommunications :
 - a) Panne radio au sol
 - b) Fréquence bloquée
 - c) Utilisation non autorisée de fréquence ATC
- Autres situation d'urgence ATC telles que :
 - a) la séparation d'urgence ;
 - b) les avertissements de conflit à court terme (STCA) ;
 - c) les avertissements d'altitude minimale de sécurité (MSAW) ;



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-14
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- d) les aéronefs équipés ACAS ;

5.8.2 Procédures diverses

5.8.2.1 Gestion des Opérations militaires

5.8.2.1.1 C'est un fait reconnu que diverses opérations aériennes militaires parfois obligent à enfreindre certaines procédures de la circulation aérienne. Afin d'assurer la sécurité des vols, les autorités militaires compétentes seront priées d'aviser, quand cela est possible, l'organisme de contrôle de la circulation aérienne approprié avant d'entreprendre de telles opérations.

5.8.2.1.2 L'ANSP doit établir et mettre en œuvre des procédures pour la gestion des vols militaires. Ces procédures doivent prendre en compte la gestion des vols militaires ne répondant pas aux prescriptions de la MASPS (norme de performances minimales de système d'aviation) pour l'exploitation RVSM.

5.8.2.1.3 Les procédures doivent spécifier comment faire place aux opérations aériennes militaires dans l'espace aérien RVSM, en les séparant toutefois du trafic aérien pour lequel est assuré un VSM de 300 m (1 000 ft) au-dessus du FL 290. Les méthodes doivent consister à accorder:

- a) des réservations temporaires d'espace aérien ;
- b) des blocs d'altitudes ;
- c) des routes spéciales réservées à titre temporaire au mouvement de masse d'aéronefs militaires.

5.8.2.2 Les ballons libres non habités

L'ANSP doit établir et mettre en œuvre des procédures pour la gestion des ballons libres non habités. Ces procédures doivent prendre en compte les instructions locales et les dispositions pertinentes prévues dans le Doc 4444 Chapitre 16.

5.8.2.3 Procédures de décalage latéral stratégique (SLOP)

5.8.2.3.1 Les SLOP sont des procédures approuvées qui permettent aux aéronefs de suivre une trajectoire parallèle à droite de l'axe de vol par rapport à la direction du vol. L'utilisation de ces procédures par un aéronef n'affecte pas l'application des normes de séparation prescrites.

5.8.2.3.2 Les points suivants doivent être pris en compte par l'ANSP lorsqu'il autorise l'utilisation de décalages latéraux stratégiques dans un espace aérien particulier :

- a) les décalages latéraux stratégiques ne doivent être autorisés dans l'espace aérien en route que comme suit :
 - I. lorsque les minimums de séparation latérale ou l'espacement entre les axes de route sont de 28 km (15 NM) ou plus, les décalages à droite de l'axe par rapport à la direction du vol sont exprimés en dixièmes de mille marin, jusqu'à un maximum de 3,7 km (2 NM) ; et
 - II. ii) lorsque les minimums de séparation latérale ou l'espacement entre les axes de route sont de 19 km (10 NM) ou plus et inférieurs à 28 km (15 NM), lorsqu'un aéronef monte ou



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-15
Révision : 00
Date : 25/04/2025

descend au-dessus du niveau d'un autre aéronef, les décalages à droite de l'axe par rapport à la direction du vol sont exprimés en dixièmes de mille marin, jusqu'à un maximum de 3,7 km (2 NM) ; et

III. lorsque les minimums de séparation latérale ou l'espacement entre les axes de route sont de 11,1 km (6 NM) ou plus et inférieurs à 28 km (15 NM), les décalages à droite de l'axe par rapport à la direction du vol, exprimés en dixièmes de mille marin, jusqu'à un maximum de 0,9 km (0,5 NM).

- b) dans les cas où des restrictions à l'utilisation des décalages latéraux stratégiques sont nécessaires, par exemple lorsque leur application peut être inappropriée pour des raisons liées au franchissement d'obstacles ;
- c) les procédures de décalage latéral stratégique devraient être mises en œuvre à l'échelle régionale après coordination entre tous les États concernés ;
- d) les routes ou l'espace aérien où l'application de décalages latéraux stratégiques est autorisée, ainsi que les procédures à suivre par les pilotes, doivent être promulgués dans les publications d'information aéronautique (AIP) ; et
- e) les contrôleurs aériens doivent être informés de l'espace aérien dans lequel les décalages latéraux stratégiques sont autorisés par l'ANSP.

5.8.2.3.3 La décision d'appliquer un décalage latéral stratégique relève de la responsabilité de l'équipage de conduite. L'équipage de conduite n'applique des décalages latéraux stratégiques que dans les espaces aériens où ces décalages ont été autorisés par l'organisme ATS compétent et lorsque l'aéronef est équipé d'un système de suivi automatique des décalages.

5.8.2.3.4 Le décalage latéral stratégique doit être établi à une distance de 1 NM ou 2 NM à droite de l'axe de vol par rapport à la direction du vol.

5.8.2.4. Notification de cas présumés de maladie transmissible ou d'un autre risque pour la santé publique à bord d'un aéronef

5.8.2.4.1 L'équipage de conduite d'un aéronef en route qui prend connaissance d'un cas présumé de maladie transmissible ou de l'existence d'un autre risque pour la santé publique à bord doit envoyer sans délai les renseignements suivants à l'organisme ATS avec lequel il est en communication :

- a) identification de l'aéronef ;
- b) aéroport de départ ;
- c) aéroport de destination ;
- d) heure d'arrivée prévue ;
- e) nombre de personnes à bord ;



Agence Nationale de
l'Aviation Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 5 : 5-16
Révision : 00
Date : 25/04/2025

- f) nombre de cas présumés de maladie transmissible à bord ;
- g) nature du risque pour la santé publique, si elle est connue.

5.8.2.4.2 Dès réception d'informations d'un pilote concernant un ou plusieurs cas suspects de maladie transmissible ou tout autre risque pour la santé publique à bord de l'aéronef, l'organisme ATS doit transmettre un message dès que possible à l'organisme ATS desservant l'aérodrome de destination/départ.

- h) 5.8.2.4.3 Lorsqu'un cas suspect de maladie transmissible ou d'autre risque pour la santé publique est signalé à bord d'un aéronef atterrissant au Togo, l'organisme ATS concernée doit en informer l'ANAC et l'exploitant d'aérodrome et l'exploitant de l'aéronef ou son représentant désigné.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 6 : 6-1
Révision : 00
Date : 25/04/2025

Chapitre 6 : Services de surveillance ATS

6.1 Possibilités des systèmes de surveillance ATS

6.1.1 Les systèmes de surveillance ATS utilisés dans les services de la circulation aérienne doivent offrir un haut degré de fiabilité, de disponibilité et d'intégrité. La possibilité d'une panne générale ou de dégradations graves du système susceptibles d'entraîner une interruption totale ou partielle du service doit être infime. Des installations de secours doivent être prévues.

6.1.2 Les systèmes de surveillance ATS doivent être capables de recevoir, de traiter et d'afficher de façon intégrée les données provenant de toutes les sources connectées.

6.1.3 Les systèmes de surveillance ATS doivent pouvoir être intégrés à d'autres systèmes automatiques utilisés dans les services de la circulation aérienne et permettre un niveau d'automatisation approprié à la poursuite des objectifs suivants : améliorer la précision et la ponctualité des données affichées aux contrôleurs et réduire la charge de travail de ces derniers ainsi que les besoins en matière de coordination verbale entre postes de contrôle ou organismes ATC voisins.

6.1.4 Les systèmes de surveillance ATS doivent pouvoir afficher des alertes et des avertissements de sécurité, notamment des avertissements de conflit et des avertissements concernant l'altitude minimale de sécurité, la prévision des conflits ainsi que les codes SSR et identification d'aéronef faisant accidentellement double emploi.

6.1.5 Les ANSP doivent dans la mesure du possible, faciliter le partage des données provenant des systèmes de surveillance ATS afin d'étendre et d'améliorer la couverture de la surveillance dans les régions de contrôle adjacentes.

6.1.6 La fourniture des services de surveillance doit être limitée à des zones de couverture déterminées et faire l'objet d'autres limitations précisées par l'ANSP. Des renseignements suffisants sur les méthodes d'exploitation utilisées doivent être diffusés dans les publications d'information aéronautique, ainsi que les pratiques d'exploitation ou les limitations de l'équipement qui ont des incidences directes sur le fonctionnement des services de la circulation aérienne.

6.2 Affichage de situation

6.2.1 Les renseignements de surveillance présentés au contrôleur sur l'affichage de situation doivent comprendre au minimum des indications de position, les indications cartographiques nécessaires à la fourniture des services de surveillance ATS et, lorsqu'ils sont disponibles, les renseignements sur l'identité et le niveau de vol des aéronefs.

6.2.2 Le système de surveillance ATS offrira une présentation continuellement mise à jour des renseignements de surveillance, y compris des indications de position.

 <p>Agence Nationale de l'Aviation Civile du Togo</p>	<p>RANT 11 PART 2: APPENDICE 2 EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR LES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE</p>	<p>CHAP 6 : 6-2 Révision : 00 Date : 25/04/2025</p>
--	---	---

6.2.3 Les indications de position peuvent être affichées sous forme de :

- a) symboles de position individuels, par exemple symboles PSR, SSR, ADS-B ou combinaison de symboles ;
- b) plots PSR ;
- c) réponses SSR.

6.2.4 Lorsque c'est possible, on doit recourir à des symboles différents pour représenter :

- a) les codes SSR et/ou l'identification d'aéronef faisant accidentellement double emploi ;
- b) les positions prévues, dans le cas des trajectoires non mises à jour ;
- c) les plots et les données relatives à la trajectoire.

6.2.5 Des signes conventionnels ou un autre moyen doivent être utilisés pour avertir le contrôleur si la qualité des données de surveillance se dégrade à un point tel qu'il faut limiter les services.

6.2.6 Les codes SSR réservés, notamment les codes 7500, 7600 et 7700, les émissions IDENT, les modes d'urgence absolue et/ou de situation urgente de l'ADS-B, les alertes et avertissements concernant la sécurité ainsi que les renseignements relatifs à la coordination automatique doivent être affichés d'une façon claire et distinctive qui permette de les reconnaître facilement.

6.2.7 l'ANSP doit dans la mesure du possible utiliser les étiquettes associées aux cibles affichées pour fournir, sous forme alphanumérique, les renseignements pertinents provenant du moyen de surveillance et, au besoin, du système de traitement des données de vol.

6.2.8 Une étiquette doit comprendre au moins les renseignements relatifs à l'identité de l'aéronef, par exemple le code SSR ou l'identification de l'aéronef et, s'ils sont disponibles, les renseignements de niveau obtenus à partir de l'altitude-pression. Ces renseignements peuvent provenir du SSR mode A, du SSR mode C, du SSR mode S et/ou de l'ADS-B.

6.2.9 Les étiquettes doivent être associées aux indications de position auxquelles elles correspondent de façon à prévenir toute erreur d'identification ou confusion de la part du contrôleur. Tous les renseignements des étiquettes doivent être présentés de façon claire et concise.

6.3 Vérifications de performances

6.3.1 Le contrôleur doit régler le ou les affichages de situation et en vérifier la précision de la manière voulue, conformément aux instructions techniques données par l'ANSP pour l'équipement concerné.

6.3.2 Le contrôleur doit vérifier que les fonctions disponibles du système de surveillance ATS et les renseignements présentés sur le ou les affichages de situation conviennent aux tâches à exécuter.

6.3.3 Le contrôleur doit rendre compte, conformément aux procédures locales, de tout défaut de l'équipement, de tout incident nécessitant une enquête, ou de toute circonstance qui entrave ou empêche la mise en œuvre des services de surveillance ATS.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 6 : 6-3
Révision : 00
Date : 25/04/2025

6.4 Identification des aéronefs

6.4.1 Avant de fournir un service de surveillance ATS à un aéronef, le contrôleur doit établir l'identification de celui-ci et prévenir le pilote. Par la suite, il doit maintenir l'identification jusqu'à la cessation du service de surveillance ATS.

6.4.2 Si par la suite l'identification est perdue, le pilote doit en être informé et, s'il y a lieu, des instructions appropriées seront émises.

6.4.3 L'identification sera établie par l'une au moins des méthodes spécifiées aux § 8.6.2.2, 8.6.2.3, et 8.6.2.5 du Doc 4444.

6.5 Guidage

6.5.1 Le contrôleur doit assurer le guidage en donnant au pilote des caps précis qui lui permettront de maintenir la trajectoire souhaitée. Lorsqu'il guide un aéronef, le contrôleur doit se conformer aux dispositions ci-après :

- a) autant que possible, l'aéronef doit être guidé le long de trajectoires sur lesquelles le pilote peut vérifier la position de l'aéronef au moyen d'aides à la navigation exploitées par le pilote (ce qui réduira au minimum l'assistance à la navigation requise et limitera les conséquences d'une panne du système de surveillance ATS) ;
- b) s'il donne au pilote un guidage initial qui le fait dévier d'une route précédemment assignée, il doit l'informer de l'objet de ce guidage et spécifier la limite du guidage lorsque le cap assigné est tel qu'une interruption des communications peut entraîner un risque de sécurité (par exemple, jusqu'à telle position, pour telle approche) :

Note. — Le RANT 19 — Gestion de la sécurité définit un risque de sécurité comme étant la probabilité et la gravité prévues des conséquences ou résultats d'un danger.

- c) sauf lorsqu'un transfert de contrôle doit avoir lieu, les aéronefs ne doivent pas être guidés jusqu'à moins de 4,6 km (2,5 NM) de la limite de l'espace aérien dont le contrôleur a la responsabilité, ou, si la séparation admissible minimale est supérieure à 9,3 km (5 NM), jusqu'à une distance par rapport à cette limite équivalant à la moitié du minimum de séparation prescrit, à moins que des arrangements n'aient été conclus à l'échelon local pour assurer la séparation avec les aéronefs qui se trouvent dans les régions adjacentes ;
- d) les aéronefs contrôlés ne doivent pas être guidés de manière à pénétrer dans un espace aérien non contrôlé, sauf en cas d'urgence ou afin de contourner des conditions météorologiques défavorables (auquel cas le pilote devrait en être informé), ou à la demande expresse du pilote ;
- e) lorsqu'un pilote a signalé que ses instruments de direction ne sont pas fiables, il doit être invité, avant la délivrance d'instructions de manœuvre, à effectuer tous les virages à une vitesse angulaire convenue et à exécuter les instructions dès réception.



Agence Nationale de l'Aviation
Civile du Togo

RANT 11 PART 2: APPENDICE 2
EXIGENCES SPÉCIFIQUES POUR
LES SERVICES DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE

CHAP 6 : 6-4
Révision : 00
Date : 25/04/2025

FIN